

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年4月14日 (14.04.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/032535 A1

(51)国際特許分類:  
A61K 31/19,  
31/20, 45/00, C12N 5/06, A61P 9/00, 25/00, 25/02, 25/14,  
25/16, 25/28, 35/00, 43/00

雅充 (HOSHIKAWA,Masamitsu) [JP/JP]; 〒618-8585  
大阪府三島郡島本町桜井三丁目1番1号 小野薬品  
工業株式会社内 Osaka (JP).

(21)国際出願番号:  
PCT/JP2004/014879

(74)代理人: 大家 邦久 (OHIE,Kunihisa); 〒103-0013 東京都  
中央区日本橋人形町2丁目14番6号 セルバ人  
形町6階 大家特許事務所 Tokyo (JP).

(22)国際出願日:  
2004年10月1日 (01.10.2004)

(25)国際出願の言語:  
日本語

(26)国際公開の言語:  
日本語

(30)優先権データ:  
特願2003-345123 2003年10月3日 (03.10.2003) JP  
特願2004-162909 2004年6月1日 (01.06.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 小野  
薬品工業株式会社 (ONO PHARMACEUTICAL CO.,  
LTD.) [JP/JP]; 〒541-8526 大阪府 大阪市 中央区道修  
町2丁目1番5号 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 立石 成人  
(TATEISHI,Narito) [JP/JP]; 〒618-8585 大阪府三島郡  
島本町桜井三丁目1番1号 小野薬品工業株式会社  
内 Osaka (JP). 山本潤希 (YAMAMOTO,Junki) [JP/JP];  
〒618-8585 大阪府三島郡島本町桜井三丁目1番  
1号 小野薬品工業株式会社内 Osaka (JP). 川原田宗  
市 (KAWAHARADA,Soichi) [JP/JP]; 〒618-8585 大阪  
府三島郡島本町桜井三丁目1番1号 小野薬品工業  
株式会社内 Osaka (JP). 秋山 努 (AKIYAMA,Tsutomo)  
[JP/JP]; 〒618-8585 大阪府三島郡島本町桜井三丁目  
1番1号 小野薬品工業株式会社内 Osaka (JP). 星川

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

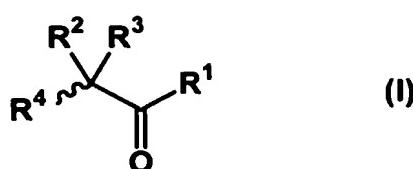
添付公開書類:

— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイドスノート」を参照。

(54)Title: NERVE REGENERATION PROMOTERS

(54)発明の名称: 神経再生促進剤



(57)Abstract: Nerve regeneration promoters containing compounds represented by the following general formula (1), salts thereof or prodrugs of the same: (1) wherein each symbol is as defined in the specification. The compounds represented by the general formula (1) inhibit nerve cell death and promote the formation of new nerve cells and nerve cell regeneration and also promote the repair and regeneration of nerve tissues and functions through neurite extension, because of serving as a stem cell (nerve stem cell, embryonic stem cell, bone marrow cell, etc.) proliferation/differentiation promoter, a nerve cell precursor proliferation/differentiation promoter, a neurotrophic factor activity enhancer, a neurotrophic factor-like substance or a neurodegeneration inhibitor. Furthermore, these compounds are useful in preparing cells for transplantation (nerve stem cells, nerve cell precursors, nerve cells, etc.) from a brain tissue, bone marrow, embryonic stem cells, etc. At the same time, these compounds promote the take, proliferation, differentiation and function expression of transplanted cells, which makes them useful as preventives and/or remedies for neurodegenerative diseases.

(統葉有)

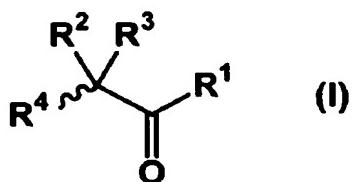
WO 2005/032535 A1




---

(57) 要約:

一般式 (1)



(式中の記号は明細書記載の通り)

で示される化合物、その塩またはそれらのプロドラッグを含有してなる神経再生促進剤。一般式 (1) で示される化合物は、幹細胞（神経幹細胞、胚性幹細胞、骨髄細胞等）増殖・分化促進物質、神経前駆細胞増殖・分化促進物質として、または神経栄養因子活性増強物質、神経栄養因子様物質、神経変性抑制物質として、神経細胞死を抑制し、神経細胞の新生および再生、軸索進展により神経組織および機能の修復・再生を促進する。さらに移植細胞（神経幹細胞・神経前駆細胞・神経細胞等）の脳組織、骨髄および胚性幹細胞等からの調製にも有用であると同時に、移植細胞の生着・増殖・分化および機能発現を促進するので、神経変性疾患の予防および／または治療剤として有用である。